

que inferiores lineari-subulatae, superiores rhombeo-lanceolatae pedicellique puberuli; alabastra ovoidea, pube crispata induta.

Species una, siamensis.

Genus omnino particulare, nulli alii manifeste affine, ad tribum *Lepisanthearum* recensendum videtur, inter *Zollingeriam* et *Lepisanthen* forsitan collocanda.

11. *Delpya muricata* Pierre emendata Radlk. = *PARANEPHELIUM MURICATUM* Pierre et (nomen ab auctore ipso rejectum) *DELPYA MURICATA* Pierre l. c. = *SISYROLEPIS SIAMENSIS* Radlk. ll. cc.

Character ut supra.

Arbor 8-10-metralis [Pierre]. Rami 5 mm. crassi, cortice e subfusco cinerascete. Folia petiolo 6-8 cm. longo adjecto 25-40 cm. longa; foliola cum petiolulis 2-4 mm. longis 10-18 cm. longa, 6-8 cm. lata, inferiora minora circa 8 cm. longa, 5, 5 cm. lata. Thyrsi 12-20 cm. longi; pedicelli 6-8 cm. (fructigeri ad 2 cm.) longi; bracteae bracteolaeque nunc paullo nunc dimidio breviores. Flores expansi diametro 8-10 mm. (carnei?). Sepala 4 mm. longa, 1,5 mm. lata. Petala 4-5 mm. longa, 3-4 mm. lata. Stamina 5 mm. longa. Germen 2 mm., stylus 3 mm. longa. Fructus diametro 4-5 cm., processibus 1,5-2 cm. longis exclusis 1,8-2 cm., pericarpio (sicco) 3-4 mm. crasso, loculis 9 mm. altis, 4 mm. latis, in directione radiali 6 mm. metientibus. Semina (immatura) 7 mm. longa, 3 mm. lata, 5 mm. crassa.

In Siam: [Pierre] n° 4113 (ad urbem Petchapury, sept. 1868, fructus); [Zimmermann] n° 123 (Bangkok, Genkoi, aug. 1899-1900, flores).

60. F. GAGNEPAIN. — **Essai de classification du genre *Tetrastigma*.**

I. AUTONOMIE DU GENRE.

Planchon a distingué le genre *Tetrastigma* avec raison dans sa Monographie des *Ampélidées* (*Suites au Prodrome*, V).

Il le caractérise par la dilatation exceptionnelle du stigmate qui est en disque tétragone ou quadrilobé et par le nombre constant (4) des pièces des divers verticilles floraux.

Cependant, les *Tetrastigma*, par ces deux caractères, confinent à deux autres genres: 1° aux *Landuckia* par la largeur du stigmate; 2° aux *Cissus* par les fleurs tétramères. Cepen-

dant, les *Tetrastigma* sont autonomes parce qu'ils se différencient des *Landuckia* par un disque qui n'est jamais profondément lobé, et des *Cissus* par le stigmate jamais ponctiforme.

Pour préciser ce genre, il est donc nécessaire de faire appel à un ensemble de caractères, et cela prouve seulement que, dans cette famille, les genres sont voisins les uns des autres. Mais ces caractères sont invariables et l'on n'a pas d'exemple d'un *Tetrastigma* vrai, passant à l'un ou à l'autre genre voisin, de manière à donner au botaniste un réel embarras. En effet, j'ai analysé de nombreux échantillons de ce genre, plus de cent cinquante, appartenant à trente-cinq espèces. Or, le stigmate, qu'il soit simplement lobulé ou réellement étoilé, reste le même dans tous les spécimens d'une même espèce. La fleur mâle, d'autre part, a presque toujours son ovaire très réduit ainsi que le stigmate, mais ce dernier ne prend jamais la forme aiguë que l'on trouve dans la plupart des autres *Ampélidacées*; de plus des denticulations s'observent qui seraient devenues des lobes si le pistil avait évolué.

Le nombre des pétales est constant; jamais je ne l'ai vu passer de quatre à cinq; mais, dans un seul cas, il descendit de quatre à trois. Donc, la variation même creusait un fossé plus profond entre les *Tetrastigma* et les *Cissus*.

J'ajouterai que ce caractère du stigmate est éminemment pratique dans les herbiers, car le nombre des individus femelles est quatre ou cinq fois plus considérable que celui des mâles, et le stigmate peut donc être connu dans la grande majorité des cas¹. Enfin, le stigmate est persistant sur les fruits jeunes, et le botaniste averti peut, longtemps après la fécondation, diagnostiquer un *Tetrastigma*.

A tous les points de vue, le genre a droit à l'autonomie et

1. C'est le contraire dans les *Ménispermacées* et l'on peut se demander si réellement un grand nombre d'*Ampélidacées*, dioïques par réduction d'un sexe, ne sont pas plutôt polygames, et si les étamines réduites des fleurs femelles ne contiennent pas suffisamment de pollen pour assurer l'autofécondation. D'ailleurs, la dioécie n'est jamais parfaite étant représentée par ces deux formules : ♀ > ♂ et ♂ > ♀.

je ne pense pas que l'on doive suivre l'exemple très ancien des botanistes qui, se fondant plutôt sur les caractères végétatifs, très homogènes dans la famille, que sur les caractères floraux, plus centraux et plus intimes, rangent presque toutes les *Ampélidacées* dans le genre *Vitis*.

II. CLASSIFICATION DES ESPÈCES DE *Tetrastigma* :

HIÉRARCHIE DES CARACTÈRES.

Planchon a donné du genre une classification dont on aperçoit très difficilement l'esprit, puisqu'il n'a donné aucune grande coupe et semble s'être peu préoccupé de la hiérarchie des caractères.

Par les trente-cinq espèces que j'ai étudiées, je puis y suppléer dans une certaine mesure.

Il est nécessaire de faire saisir au début la difficulté d'un tel travail. Ici, il devient impraticable d'utiliser les caractères centraux plus intimes. Et, en effet, comme les plantes sont subdioïques, un des sexes est presque absent d'un échantillon ou tellement réduit que les caractères qu'il donne sont souvent illusoires.

Mais, on vient de le voir, il y a une grande prédominance des individus femelles sur les mâles et il sera souvent possible d'utiliser pour la classification l'ovaire et le stigmate. Les étamines, filet et anthère ne donneront presque rien.

Voici, d'ailleurs, la discussion des caractères utilisés.

PISTIL. — Il y a, dans le pistil, deux parties essentielles. L'ovaire est généralement glabre; mais, dans deux espèces, il est velu sur toute ou presque toute sa surface. Souvent ovoïde, il est terminé par le stigmate sessile; mais parfois aussi, il s'atténue en sommet, en style court et large et ce caractère paraît constant dans toute une inflorescence, quel que soit l'âge des fleurs. Le stigmate est souvent en disque à quatre angles mousses, et on peut l'appeler discoïde; il est ailleurs étoilé, c'est-à-dire à quatre lobes souvent plus longs que larges et plus ou moins aigus. Pour bien saisir ces différences, il est indispensable d'avoir des fleurs jeunes, au moment de l'anthèse.

DISQUE. — Le disque entoure toujours l'ovaire à sa base. Il est parfois si adhérent avec lui qu'il ne se révèle que par la présence d'un bourrelet sans structure bien différente; dans d'autres espèces, le bourrelet est distinct, mais très mince, et c'est ce que l'on appelle ici le disque mince. Dans d'autres cas, il déborde largement sur l'ovaire, s'élève parfois au tiers ou à moitié de sa hauteur; c'est le disque épais et saillant.

Quand j'ai pu observer, pour une même espèce, les fleurs mâles et femelles, je n'ai pas aperçu que le disque se modifiât suivant le sexe.

ÉTAMINES. — C'est dans quatre ou cinq espèces seulement que j'ai pu voir les fleurs mâles à étamines parfaites.

Dans les fleurs plutôt femelles, les étamines existent à l'état de rudiment, avec un filet court et une partie élargie qui est l'anthere. Dans une même inflorescence et dans une même espèce, je n'ai pas aperçu de variations du filet dans de certaines limites; par exemple, les filets dépassant le disque, plus courts que lui ou atteignant presque le stigmate sont assez constants dans la même espèce. Ce qui paraît assez caractéristique aussi, c'est la forme de l'anthere avortée, émarginée ou non au sommet. Mais ce caractère mériterait d'être vérifié sur le vif dans sa constance et dans ses relations avec la forme des anthères fertiles.

PÉTALES. — Les pétales sont papilleux ou non; et d'abord, il ne faut pas confondre cette sorte de pilosité avec la présence de poils ordinaires. Les papilles des pétales sont des excroissances obtuses, plus ou moins cylindriques et épaisses, qui donnent à l'œil nu, à ces organes, une apparence poudreuse. Les poils au contraire, quand ils existent, sont en aiguille. D'ailleurs, les pétales peuvent être complètement papilleux ou ne l'être qu'au sommet. Pour moi, ils entrent dans la section à pétales papilleux. Au contraire, s'il n'y a que quelques papilles le long du bord des pétales ou s'il y a absence complète, les pétales sont dits non papilleux.

Les pétales ont différentes formes: ils sont toujours concaves en dedans et capuchonnés plus ou moins au sommet. Parfois,

le capuchon est tellement prononcé qu'il s'étend sur la moitié supérieure du pétale qui a alors la forme d'une babouche plus ou moins aiguë. Cette forme des pétales se traduit dans le bouton par un sommet tronqué.

Il faut remarquer que toujours la pointe du capuchon est ouverte dans la concavité du pétale. Dans le cas suivant des pétales corniculés, il n'en est pas de même. Les pétales portent souvent, un peu au-dessous du sommet, une corne dorsale, plus ou moins aiguë et flexueuse, étalée, pleine, qui n'a, en effet, pas d'ouverture dans la concavité du pétale. C'est donc bien distinct du capuchon qui, plus ou moins aigu, est toujours vertical et communique avec la concavité interne du pétale. Les cornicules, au nombre de quatre, dans un bouton floral, lui donnent un aspect tout particulier bien visible à la loupe. La présence et l'absence de papilles ou de cornicules sont indépendantes des sexes et sont donc de nature spécifique. Il faut ajouter, en ce qui concerne la papillosité des pétales, que ceux-ci peuvent être sans papilles, alors que l'inflorescence est papilleuse, que les pétales peuvent être papilleux alors que l'inflorescence est privée de papilles. La présence ou l'absence de papilles sur les pétales sont donc indépendantes de la pilosité générale qui est affaire de races ou de station. Ces deux caractères (cornicules et papilles) paraissent excellents pour la distinction de quatre groupes bien naturels de *Tetrastigma*.

CALICE. — Le calice est souvent très petit dans ce genre, étant gamoséphale avec des lobes dentiformes très courts.

Dans plusieurs espèces, au contraire, les lobes sont triangulaires acuminés et atteignent ou dépassent, parfois, la demi longueur des pétales. On a vu aussi un des lobes s'allonger et devenir ainsi très différent des autres. Voilà des caractères utilisés comme distinctifs des espèces.

INFLORESCENCE. — En dernier lieu, on peut employer pour distinguer des espèces voisines, la longueur relative de la fleur et du pédicelle, la pubescence ou glabréité et la forme générale de l'inflorescence, la direction et l'agencement des différents axes, etc,

FRUIT. — Si l'on avait toujours des fruits mûrs, leur couleur, forme et dimensions, celles des graines, les sillons de celles-ci donneraient sans doute des caractères excellents qui sont impraticables d'après l'herbier.

VRILLES. — Il y a deux sortes de vrilles au point de vue des ramifications : les vrilles entières et rameuses : caractère de quelque valeur pour distinguer deux espèces voisines. Mais je ne crois pas que, parmi ces dernières, il y ait toujours des ventouses à toutes les ramifications et il ne semble pas qu'une plante habituellement rupicole, ayant des ventouses pour adhérer aux rochers, les produise encore dans le cas où elle grimpe à des arbres, la ventouse n'étant que l'extrémité d'une vrille contournée en disque.

FEUILLES. — Tous les *Tetrastigma*, aujourd'hui connus, ont des feuilles composées ; par réduction, elles peuvent être unifoliolées. Le type à trois folioles est très répandu et de lui dérivent deux autres : *a*, les pétiolules sont sensiblement égaux entre eux, augmentation de leur nombre jusqu'à cinq au total et l'on a la feuille palmée ; *b*, division des pétiolules latéraux en 2-3 pétiolules de second ordre et l'on a la feuille pédalée à 5-7 folioles. On n'a jamais vu *a* devenir *b* ou inversement et voilà un bon caractère ; mais dans le cas des pétioles égaux, une feuille trifoliolée n'indique rien sur la nature palmée ou pédalée de la feuille normale que l'on peut ne pas avoir. Sur un individu unique, de la base au sommet, comme je l'ai observé dans le *Tetrastigma Voinieranum* à feuille palmée, il y a tous les nombres de 2 à 5, 3 folioles se trouvant souvent, 5 folioles étant la règle, 2 et 4 l'exception ; dans le *T. rumicispermum* à feuilles pédalées, j'ai d'ailleurs retrouvé les mêmes variations. Mais, il paraît certain qu'une feuille trifoliolée à pétiolule médian notablement plus long que les autres (et c'est le cas du *T. retinervium*) restera trifoliolée, ne donnant jamais la feuille palmée ou la feuille pédalée.

RAMEAUX ET TIGE. — On trouve sur la tige des papilles coniques ou cylindriques très fortes qui la rendent rapeuse ; mais ce caractère n'existe pas toujours sur les rameaux. Il en

est de même des tiges comprimées ou subéreuses qui portent des rameaux cylindriques ou lisses.

On trouvera l'application et la hiérarchie de ces caractères dans la clef qui suit.

III. CLEF DES ESPÈCES

A. Corolle velue-papilleuse, au moins au sommet.

a Bouton floral corniculé vers le sommet.

α Stigmate non étoilé, à lobes très courts, obtus.

| Sépales inégaux, l'un d'eux manifestement plus grand; tiges planes; folioles 5, pédalées; inflorescence de 1-3 cm. . .

1. *T. crassipes.*

|| Sépales égaux entre eux; tige cylindrique; folioles 3; inflorescence en large corymbe.

2. *T. pedunculare.*

β Stigmate nettement étoilé, à lobes aussi longs ou plus longs que larges.

| Disque peu épais, atteignant à peine le quart de l'ovaire plus court que les sépales.

× Rameaux et pétioles glabres.

* Tiges non couvertes de papilles cylindriques.

+ Fleurs plus larges à la base qu'au sommet, urnes non comprises; tiges lisses avec des lignes de liège peu accusées; sépales dentiformes, minces

3. *T. subsuberosum.*

++ Fleurs, au moins les mâles, non coniques; tiges sans sillons subéreux; sépales triangulaires épais.

4. *T. rupestre.*

** Tiges couvertes de papilles cylindriques; sépales dentiformes

5. *T. papillosum.*

×× Rameaux et pétioles velus ou au moins ces derniers.

* Sépales n'atteignant pas la moitié de la corolle, disque mince.

+ Pédicelles fructifères renflés subéreux; inflorescence de 6-8 cm. très divariquée; folioles 3

6. *T. bracteolatum.*

- ++ Pédicelles fructifères non renflés subéreux, inflorescence n'atteignant pas 3 cm.; folioles 5, pédalées 7. *T. tonkinense.*
- ** Sépales atteignant la moitié de la corolle; disque très épais; folioles 3 ou 5 pédalées 8. *T. Henryi.*
- || Disque égalant ou dépassant les sépales, épais, crénelé; corolle papilleuse au sommet et sur les cornes seulement; folioles 3 9. *T. Hemsleyanum.*
- b Bouton non corniculé.
 - α Ovaire velu; sépales aigus, triangulaires; folioles 5, palmées, très velues.
 - | Disque peu apparent, glabre; ovaire à poils roux; feuilles réticulées. 10. *T. Voinierianum.*
 - || Disque non visible, velu; ovaire à poils blancs denses; feuilles non réticulées . 11. *T. obovatum.*
 - β Ovaire glabre entièrement.
 - | Sépales triangulaires-acuminés, atteignant au moins la moitié de la corolle; pétales capuchonnés dans leur moitié supérieure; folioles 3. 12. *T. longesepalum.*
 - || Sépales très courts, dentiformes.
 - × Pétales en casque ou en capuchon obtus dans leur moitié supérieure; stigmate sessile; feuilles pédalées à 7 folioles 13. *T. cambodianum.*
 - ×× Pétales concaves non capuchonnés au sommet ou très courtement capuchonnés.
 - * Stigmate étoilé à lobes plus longs que larges.
 - + Calice crénelé à lobes tronqués; ovaire atténué en style large; folioles 3 14. *T. glabratum.*
 - ++ Calice à dents courtes, non tronquées.
 - Ovaire atténué en large style au sommet; corolle carrée au sommet dans le bouton; inflorescence de 7 cm. et plus; fleurs papilleuses au sommet seulement 15. *T. rumicispermum.*

- Ovaire non atténué ; stigmate sessile ; corolle non carrée dans le bouton ; inflorescence de 2 cm. à peine ; fleurs complètement papilleuses. 16. *T. quadridens.*
- ** Stigmate discoïde ou à lobes courts, plus larges que longs.
- + Ovaire non atténué au sommet ; stigmate sessile.
 - Inflorescence glabre.
 - ◌ Fleurs papilleuses seulement au sommet ; tiges rondes ; folioles 3-5 ; feuilles pédalées 17. *T. lanceolatum.*
 - ◌ Fleurs complètement papilleuses ; tiges comprimées ; folioles 5, feuilles palmées. 18. *T. planicaule.*
- Inflorescence velue ; fleurs complètement papilleuses.
 - ◌ Rameaux ronds ; fleurs atteignant 3 mm. et plus de long ; filet des étamines stériles atteignant presque le stigmate. 19. *T. coriaceum.*
 - ◌ Tiges comprimées fleurs de 2,5 mm.
 - Δ Rameaux verruqueux ; pédicelles fructifères non très épaissis ; étamines stériles courtes ; folioles 5 20. *T. Harmandii.*
 - ΔΔ Rameaux lisses ; pédicelles fructifères très épaissis, charnus ou subéreux ; étam. atteignant le stigmate ; anthères aiguës ; folioles souvent 3 21. *T. strumarum.*
- ++ Ovaire atténué au sommet.
 - Disque très épais, bien distinct ; bouton floral très papilleux, étranglé vers le milieu (en sablier) ; feuilles pédalées 5, foliolées. 22. *T. Beauvaisii.*

○○ Disque mince; bouton floral cylindrique, papilleux au sommet seulement; feuilles trifoliolées. 23. *T. formosanum*.

B. Corolle non papilleuse ou seulement sur le bord des pétales, parfois velue à oïls circulaires; ovaire rarement velu. *T. obtectum* var.

a Bouton non corniculé.

α Pédicelle finement papilleux; pétales des fl. ♀ mucronés au sommet; folioles 3 . . . 24. *T. apiculatum*.

β Pédicelle non papilleux (parfois velu hirsute à poils rares et longs); pétales non mucronés.

| Feuilles à 5-7 folioles, rarement à 3 pétiolules égaux.

× Feuilles palmées à 5 folioles, rarement 3, à pétiolules égaux.

* Vrilles entières sans ventouses-suçoirs; folioles rougeâtres ou glauques en dessous; plante très glabre 25. *T. hypoglau-cum*.

** Vrilles à nombreux rameaux verticillés terminés par des ventouses.

+ Folioles 5; plante glabrescente 26. *T. yunnanense*.

++ Folioles 3; plante souvent velue sur les tiges, les pétiolules, l'inflorescence et sous les folioles. var. *triphyl-lum*.

×× Folioles 5-7; feuilles pédalées; vrilles non rameuses.

* Disque indistinct; fleurs très glabres; folioles 5; feuilles minces, acuminées, mucronulées-dentées, sur le bord. 27. *T. serrulatum*.

** Disque très épais; fleurs papilleuses faiblement sur le calice et sur le bord des pétales; folioles 5-7, épaisses, non mucronulées sur le bord. 28. *T. Godefroya-num*.

|| Feuilles à 3 folioles, les 2 latérales beaucoup plus courtement pétiolulées.

× Disque très épais; folioles longue-

- ment acuminées en pointe fine,
non réticulées 29. *T. dichotomum*.
- ×× Disque très mince, peu visible.
- * Anthères fortement cordées à la base; stigmate peu papilleux; folioles à peine acuminées, obtuses, fortement réticulées sur le sec. 30. *T. retinerivium*
- ** Anthères atténuées à la base en filet élargi; stigmate très papilleux-hérissé; folioles acuminées-mucronées, réticulées faiblement sur le sec. 31. *T. Loheri*.
- b Bouton corniculé vers le sommet.
- α Calice à lobes très courts, dentiformes; disque épais.
- | Feuilles palmées à 5-7 folioles; plante souvent velue, même sur l'inflorescence; pétales à cornes très courtes; inflorescence en ombellule. 32. *T. obtectum*.
- || Feuilles à 3 folioles.
- × Pétiolule médian 2-3 fois plus long que les latéraux; fleurs et nervures des folioles rougeâtres; anthère émarginée, au sommet. 33. *T. erubescens*.
- ×× Pétiolule médian égal aux latéraux; anthère non émarginée au sommet. 34. *T. Gaudichaudianum*.
- β Calice à lobes fortement aigus-acuminés, dépassant la moitié de la corolle; stigmate étoilé à 4 pointes aiguës; folioles 3, parfois 5 pédalées; disque mince 35. *T. dubium*.

IV. BIBLIOGRAPHIE, SYNONYMIE, etc., relatives aux espèces étudiées.

I. *T. CRASSIPES* Pl. in DC. *Monog. Phan.* V, p. 426. — Cambodge : Angkor, n° 626 [*Harmand*]. — Cochinchine : Poulo-Condor, n° 672 [*Harmand*]. — Laos : bords du Sé-moun, n° 48 [*Harmand*]. — Planchon ne dit rien de la fleur de cette espèce que j'ai trouvée à grand'peine dans les inflorescences du n° 48 de Harmand. Je donne ailleurs une description complète de cette espèce et j'en sépare la var. *strumarum* qui est une espèce bien distincte.

2. *T. PEDUNCULARE* Pl., p. 438. — *Vitis peduncularis* Wall.; Laws., in *Fl. Brit. Ind.*, I, p. 655; King, *Mat. Malay.* p. 679; *Vitis* et *Cissus pubiflora* Miq. — Péninsule malaise : Larut, Pérak, oct. 1882, n° 3521, déc. 1883, n° 5364 [*King's coll.*] — Je n'ai vu que les fleurs submâles, mais même d'après le stigmate réduit, il s'agit bien d'un *Tetrastigma*. Les étamines ont un filet en lanière et des anthères orbiculaires finement mucronulées au sommet.

3. *T. SUBSUBEROSUM* Pl. *l. c.*, p. 445. — Cochinchine : monts Dinh près Baria, n° 50 (type) [*Pierre*]. — Planchon n'a pu découvrir une fleur que j'ai trouvée dans l'inflorescence et qui sera décrite dans la *Flore générale de l'Indo-Chine*; la description de la plante sera ainsi complétée.

4. *T. RUPESTRE* Pl. *l. c.*, p. 435. — Tonkin : environs de Ninh-binh, n°s 2439, 2520, 2162 (types) [*Bon*]; n° 3100 [*Thorel*]; n° 2338 [*Balansa*]. — Laos : La-khon et Nong-kay [*Thorel*].

5. *T. PAPPILLOSUM* Pl. *l. c.*, p. 429. — *V. papillosa* Bl. (type in Herb. Mus. Paris); Miq. *Fl. Ind. Bat.*, I, pars 2, p. 601. — Java : [*Blume*]; n° 465 [*Leschenault*]. — Bornéo : Le Lebroang [*Chaper*]. — Nouvelle Guinée, n° 574 [*Hollrung*].

6. *T. BRACTEOLATUM* Pl. *l. c.*, p. 428 = *Vitis bracteolata* Wall.; Laws., in *Fl. Brit. Ind.*, I, p. 654. — Indes or. : Himalaya or., n° 1319 [*Griffith*], type de Planchon. — C'est bien la même espèce que les autres spécimens de *Vitis bracteolata* reçus de Kew. Les fleurs mâles sont seules connues.

7. *T. TONKINENSE* Gagn. in H. Lec. *Not. syst.*, I, p. 264. — Tonkin : environs de Ninh-binh, n°s 5019, *b* et *c*. [*Bon*].

8. *T. HENRYI* Gagn., in H. Lec. *Not. syst.*, I, p. 268. — Chine : Yunnan à Szé-mao, n° 11756 et *c* à Chu-yan n° 10530, à Mongtzé n° 9992, in Herb. Edinburgh [*Henry*].

9. *T. HEMSLEYANUM* Diels et Gilg, in *Engler Bot. Jahrb.*, XXIX, p. 443. — Hou-pé : à Y-chang, n° 3548. [*Henry*]. Su-

tchuen oriental : vers Tchen-kéou [*Farges*]. — Jolie espèce à 3 folioles inégalement pétiolulées, remarquable par sa gracilité. Le fruit, de la grosseur d'un petit pois, est globuleux, à 2 graines plan-convexes, longues de 6 mm., larges de 4, non émarginées au sommet, ovales et sillonnées-ruminées en travers. Parmi les espèces à large disque, celle-ci est remarquable.

10. *T. VOINIERIANUM* Pierre Mss. ; Gagnepain, in H. Lec. *Not. syst.*, I, p. 269. = *VITIS VOINIERIANA* Baltet, in *Revue hort.* (1902), p. 55 = *CISSUS VOINIERIANA* Viala, *Ampel.* I, p. 105, fig. 175-179. — L'échantillon du Muséum, étudié par Pierre, a servi à illustrer le texte de M. Baltet. On ne connaît de cette espèce que des individus subfemelles. Originaire sans doute des environs de Ninh-binh où herborisa avec tant de succès l'abbé Bon qui l'envoya à M. Baltet par l'entremise de M. Voinier.

11. *T. obovatum* Gagnep. nom. nov. = *VITIS OBOVATA* Laws., in *Fl. Brit. Ind.*, I, p. 658. — Espèce très voisine du *T. Voinierianum* dont elle diffère cependant assez pour être distinguée spécifiquement. — Chine : Yunnan, à Szé-mao, n° 12051 *b* [*Henry*] in Herb. Edinburgh.

12. *T. LONGISEPALUM* Gagnep. in H. Lec. *Not. syst.*, I, p. 266. — Tonkin : environs de Ninh-binh, n° 5019 *a* [*Bon*].

13. *T. CAMBODIANUM* Pierre Mss. ; Gagnepain, in H. Lec. *Not. syst.*, I, p. 263; Pl. in DC. *Monog. Phanerog.*, V, p. 446 et 618. — Cambodge : prov. de Samrong-tong, n° 678 [*Pierre*]. — Incomplètement connue de Planchon.

14. *T. GLABRATUM* Pl. *l. c.*, p. 430 = *Vitis serrulata* Wall. in Herb. Lugd.-Bat. — D'après Planchon, ce n'est pas la plante de Wallich, mais bien le *Cissus glabrata* Bl. — Java. — Analyses d'après la plante venant de Leyde; type de Planchon.

15. *T. RUMICISPERMUM* Pl. *l. c.*, p. 429 = *Cissus tuberculata* Wall., non Blume, in Kew distribution. — Analyses faites sur

un échantillon de Hooker et Thomson « Sikkim, 3-7000 pieds ». — Je n'ai pu voir de différence entre cet échantillon et les *Vitis rumicisperma* Laws. envoyés de Calcutta.

16. *T. QUADRIDENS* Pl. *l. c.*, p. 445. — Cochinchine : prov. de Bien-hoa, n° 4431 [*Pierre*]. — C'est sur le type de Planchon que j'ai fait une analyse. L'inflorescence est si réduite que ce botaniste ne l'a pas aperçue et n'a pas décrit les fleurs qui seront comprises dans la *Flore générale de l'Indo-Chine*. — Thorel a trouvé la même espèce au Cambodge à Oudon (p. p.), localité nouvelle.

17. *T. LANCEOLARIUM* Pl. *l. c.*, p. 423 = *Vitis lanceolaria* Wall. *Cat.*, n° 6013 ; Wight et Arn., *Prod.*, p. 128 ; Laws., in *Fl. Brit. Ind.*, I, p. 660 (pro parte) ; King, *Mat. Malay.*, p. 681. — Analyses sur le n° 515 de l'herb. Wight, distribution de Kew, type de Planchon. Le n° 3597 de Thwaites, Ceylan, le n° 6013 c de Wall., correspondent bien à l'échantillon type de Wight. Le n° 1473 de Hohenacker (*Cissus sp. n.* de Miq.) appartient à cette espèce. — Le n° 2 de Strachey et Winterbottom, un échantillon distribué par Kew en 1863 avec le n° 1326/1, ne répondent pas au *T. lanceolarium*, bien que nommés *Vitis lanceolaria* et *Cissus lanceolaria*. Parce qu'ils sont mâles, je n'ai pu les déterminer spécifiquement ; peut-être même n'appartiennent-ils point à ce genre.

18. *T. planicaule* Gagnep. nom. nov. = *Vitis planicaulis* Hook., in *Bot. Magaz.*, tab. 5685, (non *T. lanceolarium* Pl.). — Indes angl. : Sikkim. — Chine : Kouy-tchéou, Lo-fou, n° 3629 [*Cavalerie*] ; Hong-kong [*Bodinier*]. — Tonkin : n° 1100 [*Balansa*]. — Planchon, qui n'a pas connu sans doute d'échantillon authentique de cette espèce, ne l'a pas fait figurer dans sa monographie des *Ampélidacées*, sauf comme synonyme douteux du *T. lanceolarium*. Par contre, il a donné un nom nouveau à une plante de Balansa, n° 1100, originaire du Tonkin, sans le publier d'ailleurs, sans doute faute de fleurs. Pour lui, c'était bien un *Tetrastigma*. Ayant eu à me

prononcer sur cet échantillon, je le rapportai avec quelque doute au *Vitis planicaulis* qui est certainement un *Tetrastigma* par la description et la figure du stigmaté. D'autre part, le Père Bodinier a récolté à Hong-kong une Ampélidacée qui fut montrée à Ford. Ce botaniste sut par l'herbier de Kew que c'était bien le *Vitis planicaulis* Hook. Or, par tous les caractères, c'est bien la plante de Balansa; cependant, elle diffère de la description et de la figure du *Botanical Magazine* par ses fleurs complètement velues-papilleuses et blanchâtres. Je suppose que ce caractère important a été omis par Hooker et qu'il y a lieu de considérer que cette espèce se trouve à la fois au Sikkim, au Kouy-tchéou, à Hong-kong et au Tonkin.

Le genre *Tetrastigma* Pl. étant parfaitement légitime, bien distinct des autres genres d'Ampélidacées, il faudra appeler dorénavant *Tetrastigma planicaule* le *V. planicaulis*.

19. *T. coriaceum* Gagnep. nom. nov. = *C. coriacea* DC., *Prod.*, I, p. 632; Decaisne, *Herb. Timor.*, p. 117. — Échantillon déterminé par Decaisne lui-même, originaire de Timor et probablement récolté par Leschenault. — Il est inutile de décrire cette espèce qui l'est avec précision dans l'ouvrage de Decaisne.

20. *T. HARMANDII* Pl., *l. c.*, p. 425. — Cochinchine : Phu-
quoc, n° 1636 [*Pierre*]. — Cambodge : Stung-treng, n° 120 [*Harmand*], etc. — Planchon a lui-même méconnu sa propre espèce, la confondant sans doute avec le *T. lanceolarium* sur des échantillons identiques à ceux du *T. Harmandii* et de même origine. — Je ne puis séparer du *T. Harmandii* les échantillons suivants des Philippines : Luzon central, Manille, Balic-balic, n° 356 [*Loher*]; prov. de Bataan, monts Mariveles, n° 16 [*Whitford*]. Ce dernier spécimen a été distribué, sous le nom de *T. lanceolarium*, par le Bureau of Government Laboratories.

Le *Cissus tuberculata* Bl., dont il y a un type à l'herbier du Muséum, est certainement un *Tetrastigma*, voisin du *T. Harmandii*. Ce n'est pas le *Vitis Lawsonii* (*Tetrastigma*) de King,

Mat. Malay., p. 681, bien que cet auteur le réunisse à son espèce comme synonyme; car l'échantillon de Blume porte une superbe vrille, une feuille pédalée 5-foliolée et 2 graines par baie, alors que le *Vitis Lawsonii* n'a pas de vrilles et porte des feuilles trifoliolées, plus courtes et de 3 à 4 graines dans chaque fruit. Le *Cissus tuberculata* Bl., jusqu'à plus ample informé, peut être considéré comme une variété du *T. Harmandii* Pl.

21. *T. STRUMARUM* Gagnep., in H. Lec., *Not. Syst.*, I, p. 267. = *T. crassipes* Pl. var. *strumarum* Planch., *l. c.*, p. 427. — Tonkin : environs de Ninh-binh, n^{os} 660 *bis*, 1610, 1719 et 1840 [*Bon*]; Hanoï, n^o 4788, Quang-yen, n^o 2347, Tu-phap, n^o 2346, Tankeuin, n^o 1102 [*Balansa*]. — Laos : Phon-thane, n^o 217 [*Spire*]. — Haïnan, n^o 8273 [*Henry*]. — Philippines : Luçon, prov. de Bataan, dans les monts Mariveles, n^o 3258 [*Merrill*], sous le nom de *T. lanceolarium* Pl. — Connaissant les fleurs du *T. crassipes*, j'ai pu me convaincre que cette espèce en est bien distincte et je l'ai décrite autre part comme nouvelle.

22. *T. BEAUVAISII* Gagnep., in H. Lec., *Not. Syst.*, I, p. 262. — Chine méridionale : Liao-len-tcheng, 1^{er} mai 1897 [*Beauvais*]. Tonkin : environs de Ninh-binh, vers Ngoai-thon, n^o 654 et Luong-xa, n^o 3200 [*Bon*].

23. *T. formosanum* Gagnep., nom. nov. = *Vitis formosana* Hemsley, in *Ann. of Bot.*, IX, (1895), p. 151; Matsumura et Hayata, *Enum. Pl. form.*, p. 91. — Formose : n^o 745 et South Cape, n^o 745 *bis* [*Henry*]; Bijoritsu, n^o 96 [*Faurie*]. — Calice discoïde à peine lobulé ou denté. Corolle cylindrique non corniculée; pétales ovales-oblongs, longs de 2,5 mm., à peine papilleux sur le bord. Étamines stériles nulles. Disque très mince, presque absent. Ovaire tronc-conique, atténué en style épais et court. Stigmate large, carré, à angles aigus. Fruit plus petit qu'un pois, globuleux; graines 2, longues de 5 mm., larges de 3 mm., marquées au milieu d'une aréole elliptique

sur le côté convexe, ruminées-sillonnées en travers, émargi-
nées au sommet.

24. T. APICULATUM Gagnep., in H. Lec., *Not. Syst.*, I, p. 261.
— Tonkin : forêts du mont Bavi, n° 2352 [*Balansa*].

25. T. HYPOGLAUCUM Pl., *l. c.*, p. 433. — Yunnan : Ta-pin-
tzé, n° 1816; Pi-ou-sé, 8 juin 1888 [*Delavay*].

26. T. YUNNANENSE Gagnep., in H. Lec., *Not. Syst.*, I, p. 270.
— Yunnan : bois près Ta-pin-tzé, n° 4103 [*Delavay*].

var. *triphyllum* Gagnep. — Diffère du type par ses folioles
presque toujours au nombre de trois, sa pilosité parfois très
fournie. — Forma *glabrum*. Yunnan : environs de Lou-lan,
n° 3439 [*Ducloux*]. — Forma *hirtum* : Szé-mao, n° 381 [*Bons
d'Anty*]; Yunnan-sen, nos 1160, 1163, 1164 [*Maire*]; chaîne de
Tali, n° 4267 [*Forrest*]; Szé-mao, n° 11647 B; n° 9881 D [*Henry*].

27. T. SERRULATUM Pl., *l. c.*, p. 432 = *Cissus serrulata* Roxb.,
Fl. ind., I, p. 432 = *Vitis serrulata* Wall. = *C. nepaulensis*
DC., *Prodr.*, I, p. 632 = *Vitis capriolata* Don, *Prodr. Fl. nep.*,
p. 188; Lawson, in *Fl. Brit. India*, I, p. 659. — Inde : Khasia,
4-5000 pieds et n° 54 [*Hook. et Th.*]; n° 6034 A [*Wallich*];
Gurhwal, n° 354 [*Falconer*], etc. — Chine : Kouy-tchéou,
n° 2471 [*Cavalerie*]. Yunnan : Yunnan-sen, nos 2606 et 2324;
Kiao-kia, n° 5986 [*Ducloux*]; Tali, n° 2608 [*Delavay*]; vers
Yunnan-sen, nos 1156, 1385, 672 [*Maire*]; chaîne de Tali,
nos 4266 et 4754 [*Forrest*]; vers Mong-tzé, n° 9877 A [*Henry*].

28. C. GODEFROYANUM Pl., *l. c.*, p. 436. — Cambodge :
Angkor, n° 663 [*Godefroy*]. — Cochinchine : prov. de Baria,
n° 4433 [*Pierre*]. — Laos : Oudong [*Thorel*]. — Les fleurs de
cette espèce étaient inconnues; on en trouvera la description
dans la *Flore générale de l'Indo-Chine*.

29. T. DICHOTOMUM Pl., *l. c.*, p. 441 = *Cissus dichotoma* Bl.,
Bijdr., p. 186. — C'est un type même de Blume, qui se trouve
à l'herbier de Paris, que j'ai pu analyser. Il est mâle, mais

cependant, le stigmaté est si volumineux que c'est presque à coup sûr, un *Tetrastigma*.

30. *T. RETINERVIUM* Pl., *l. c.*, p. 444. — Tonkin : environs de Ninh-binh, n^{os} 2043, 2255, 2504, 2531, 5753, 2874 [*Bon*].

31. *T. LOHERI* Gagnep., in H. Lec., *Not. Syst.*, I, p. 265. — Philippines : Luçon, n^o 371 [*Loher*]; monts Mariveles, dans la prov. de Bataam, n^o 19 [*Whitford*], distribué comme *T. lanceolarium* par le Bureau of Government Laboratories.

32. *T. OBTECTUM* Pl., *l. c.*, p. 434. — Le *T. obtectum* Pl. (*Cissus obsecta* Wall., in Laws., *Fl. Brit. Ind.*, I, p. 567) est répandu en Chine sous diverses formes qui peuvent à peine être séparées, tant il y a d'intermédiaires.

A. Ovaire glabre ou glabrescent.

a Feuilles glabres.

× Ramuscules et pédicelles velus; folioles acuminées. α *obtectum*.

×× Toute la plante presque glabre ou glabre; folioles obtuses β *glabrum*.

b Feuilles velues; fleurs velues à poils rares et étalés.

× Foliole médiane, acuminée, les autres souvent acuminées, parfois obtuses γ *pilosum*.

×× Foliole médiane ainsi que les autres, non acuminée, toutes largement obovales. δ *Potentilla*.

B. Ovaire très velu, à poils non papilleux, semblables à ceux des feuilles ϵ *trichocarpum*.

α *T. OBTECTUM* Pl. — Du Kumaon au Népaül. — Chine : Hou-pé, n^o 3539 [*Henry*]; n^o 3354 [*Wilson*]. Yunnan : Tchen-fong-chan, n^o 217 [*Ducloux*].

β *GLABRUM* = *Vitis Potentilla* Lév. et Van., var. *glabra*, in *Bull. Soc. Agr. Sc. Arts Sarthe*, LX, p. 43. — Chine. Kouytchéou : environs de Ou-la-gay, 10 avril 1898, n^o 2191 [*Bodnier*]; Pin-fa, juillet 1907, n^o 3253 [*Cavalerie*]. Yunnan : vers Yunnan-sen, n^o 1162 [*Maire*].

γ PILOSUM Pl., *l. c.*, note. — Chine. Kouy-tchéou : [Perny]. Yunnan : Tchen-fong-chan, n° 5148 [Delavay]. Hou-pé : Y-chang, n°s 3317, 2035 et 3539 [Henry]. Su-tchuen, n° 8991 [Henry]; Tchen-kéou, n° 1030 [Farges].

δ POTENTILLA = *Vitis Potentilla* Lév. et Van., *l. c.* — Chine : Kouy-tchéou : Gan-pin, n° 1879 et n° 2191 *bis* [Bodinier]. Su-tchuen : Tchen-kéou, n° 1050 *bis* [Farges]. Yunnan : Tapin-tzé, n° 534 [Delavay]; près Kiao-kia, n°s 5988 et 5989 [Ducloux]; chaîne de Tali, n° 4265 [Forrest].

ε TRICHOCARPUM Gagnep. — Diffère de la variété précédente par son ovaire très velu. — Yunnan : vers Kiao-kia, n°s 5988 et 5989 [Ducloux].

Le *Vitis Potentilla* Léveillé et Van. n'est donc qu'une forme du *Tetrastigma obtectum*. En en classant les différentes variations, j'ai eu pour objet de montrer qu'il se relie parfaitement au type.

33. T. ERUBESCENS Pl., *l. c.*, p. 444. — Tonkin : environs de Ninh-binh, n°s 1205, 1807, 2043, 2764, 4255, 4311 [Bon]; Tuhap, n° 2354; mont Bavi, n°s 2351 et 2353 [Balansa].

Var. MONOSPERMUM Gagnep. = *T. oliviforme* Pl., *l. c.*, p. 438 (pro parte). — Tonkin : environs de Ninh-binh, n°s 2503, 2519 [Bon]; n° 2348; Than-moï, n° 1101 [Balansa]. — Cambodge : Knang-krepeuh, n° 678 (pro parte) [Pierre]. — Annam : Tourane, n° 124 [Gaudichaud].

34. T. GAUDICHAUDIANUM Pl., *l. c.*, p. 435. — Annam : Tourane, n° 123 [Gaudichaud]. — Hong-kong, n° 80 [Wright] sous le nom de *Vitis angustifolia* Roxb. — Ce dernier échantillon est seul en fleur; comme le type de Planchon est en fruits, les deux spécimens sont loin d'être comparables, et, dans l'herbier du Muséum, c'est précisément la plante de Wright qui porte le nom spécifique de la main de Planchon.

35. T. DUBIUM Pl., *l. c.*, p. 437 = *Vitis dubia* Laws., in *Fl. Brit. Ind.*, I, p. 661. — Sikkim (1879), n° 90 [King]; 1-4000 pieds,

n° 41, *Cissus* (*Hooker et Thomson*). Munipur, n° 6436 [*Watt*].
— Le numéro 41 de la distribution Hooker est femelle et offre un grand stigmaté étoilé à quatre rayons longs et aigus.

Je n'ai pu comprendre dans la clef, ni dans l'énumération précédente, les espèces suivantes qui sont incomplètement connues et représentées dans l'herbier du Muséum par des échantillons insuffisants :

I. *T. OLIVIFORME* Pl., *l. c.*, p. 438 : n° 678 [*Pierre*] (excl. al. num.). — Planchon a donné ce nom à un ensemble de plantes qui appartiennent certainement à deux espèces. Il n'avait eu en vue que la forme du fruit, qui l'a induit en erreur et il cite comme numéros appartenant à cette espèce le n° 678 de Pierre recueilli à Phu-quoc et dans la prov. de Tpong ou Thépong, c'est-à-dire au Cambodge et les n°s 2503 et 2519 de Bon, récoltés au Tonkin dans la province de Ninh-binh. Ces derniers rappellent, par tous les caractères, le *T. erubescens* Planchon, et j'ai dû les comprendre dans cette espèce; ils vivaient d'ailleurs à côté d'elle dans la même région de Ninh-binh; mais comme le fruit en est généralement monosperme, par conséquent plus allongé, il a une configuration générale qui le rapproche de celui du *T. oliviforme*; c'est ce qui explique l'erreur de Planchon et la nécessité dans laquelle je me suis trouvé d'en faire une variété *monospermum* du *T. erubescens*. On trouvera la description du *T. oliviforme* Planchon, ainsi réduit, dans la *Flore de l'Indo-Chine*.

II. *T. ROBUSTUM* Pl., *l. c.*, p. 443. — Anderson a distribué, en 1867, sous le n° 24, une plante récoltée par Kurz dans le sud des îles Andaman, avec le nom de *Vitis muricata*. C'est le *T. robustum* Planch., autant qu'on en peut juger par le bois, les pétioles très caractérisés, les folioles en nombre variable, mais parfaitement semblables par les dents, les nervures et l'épaisseur du limbe. Cette espèce se retrouverait donc à l'ouest comme à l'est de la Péninsule malaise. Je n'ai pu identifier ce *Tetrastigma* avec aucun des *Vitis* (sect. *Tetrastigma*) que King décrit dans ses *Materials for the Flora of Malayan Peninsula*, I, p. 672 et suiv.

III. *T. RAMENTACEUM* Pl., *l. c.*, p. 430. — Cambodge : monts de Knang-krépeuh, prov. de Tpong, n° 849 [*Pierre*]. — Laos : Xieng-kouang [*Spire*]; Pak-lay [*Thorel*].

IV. *T. SCARIOSUM* Pl., *l. c.*, p. 441 = *Cissus scariosa* Bl. — Il y a au Muséum un échantillon distribué par Blume en 1836, mais réduit à deux folioles et un fragment de tige.

V. *T. THOMSONIANUM* Pl., *l. c.*, p. 439, en note. — Silhet, n° 39 de la distribution Hooker et Thomson, sous le nom de *Cissus angustifolia* Roxb. — Cet échantillon unique a des pétales papilleux, non corniculés; un ovaire ovoïde, très court, un peu velu-fauve à la base, entouré par un disque assez épais; un stigmate discoïde, presque entier, sessile, deux fois plus étroit que le disque. C'est bien un *Tetrastigma* qui se placerait dans la clef donnée plus haut avec le n° 18 bis, après le *T. Henryi*.

VI. *T. NITENS* Pl., *l. c.*, p. 427 = *Cissus nitens* F. v. Müller, *Fragm.*, XIII, p. 74. — Les deux échantillons de cette espèce viennent de Müller lui-même, mais sont trop imparfaits.

VII. *T. GLYCOSMOIDES* Pl., *l. c.*, p. 426. = *Vitis muricata* Thw., *Enum.*, p. 63. — Ceylan. — Je ne connais de cette espèce que les fleurs mâles.

61. A. GUILLAUMIN. — Localités nouvelles de l'Herbier du Muséum.

1° Supplément aux *Biophytum*.

J'ai donné précédemment une énumération des *Biophytum* de l'Herbier du Muséum¹; depuis lors, ayant pu étudier un certain nombre de collections nouvelles, j'y ai rencontré les localités inédites ci-après :

BIOPHYTUM ALBIZZIOIDES Guillaum. — Madagascar : Ambo-dratra, n° 131 [*Perrier de la Bathie*].

B. *APODISCIAS* Edg. et Hook. — Afrique tropicale : voyage Chari-Sangha, n° 83 [collecteur?]. Fouta-Djalou [sans collecteur]. Congo : « dans les fentes d'un rocher schisteux formant

1. *Bull. Mus. d'Hist. nat.* (1909), p. 123.